

(別紙)

令和3年度水力発電の導入加速化補助金（既存設備有効活用支援事業）のうち調査事業
事業概要

1. 事業内容

補助事業者 中国電力株式会社
 補助事業の名称 吉ヶ瀬発電所 1, 2号水車ランナ他更新に伴う水車性能向上調査
 全事業年度 令和3年度

2. 調査結果

項目		更新前	調査結果 (水車ランナ, ガイドベーン更新後)
水車	最大出力 (単機)	10,200kW	10,400kW (1.9%増)
	効率	**%	**% (1.8ポイント増)
発電所	最大出力	19,800kW	20,200kW (2.0%増)
	年間可能発電電力量	112,666MWh	114,429MWh (1.5%増)

※当該発電所の運転開始年月又は対象機器の更新年月
 昭和42年1月：1, 2号水車ランナ更新

3. 調査概要

- 1, 2号水車ランナ他更新に伴い、水車ランナやガイドベーンの流路形状について、流れ解析を用いて最適化したときの水車効率を算定し、既設水車に対する出力および発電電力量の増加量を算出した。

4. 令和3年度調査内容

- 本年度調査事業では、1, 2号水車の分解点検に併せて更新可能な水車ランナとガイドベーンについて流れ解析を行い、形状変更による効率の向上の効果を調査した。
- 既設水車のステーベーン等流用部品の流路に対し最適な流れとなるようなランナ形状での設計で効率向上が見込まれることが分かった。

